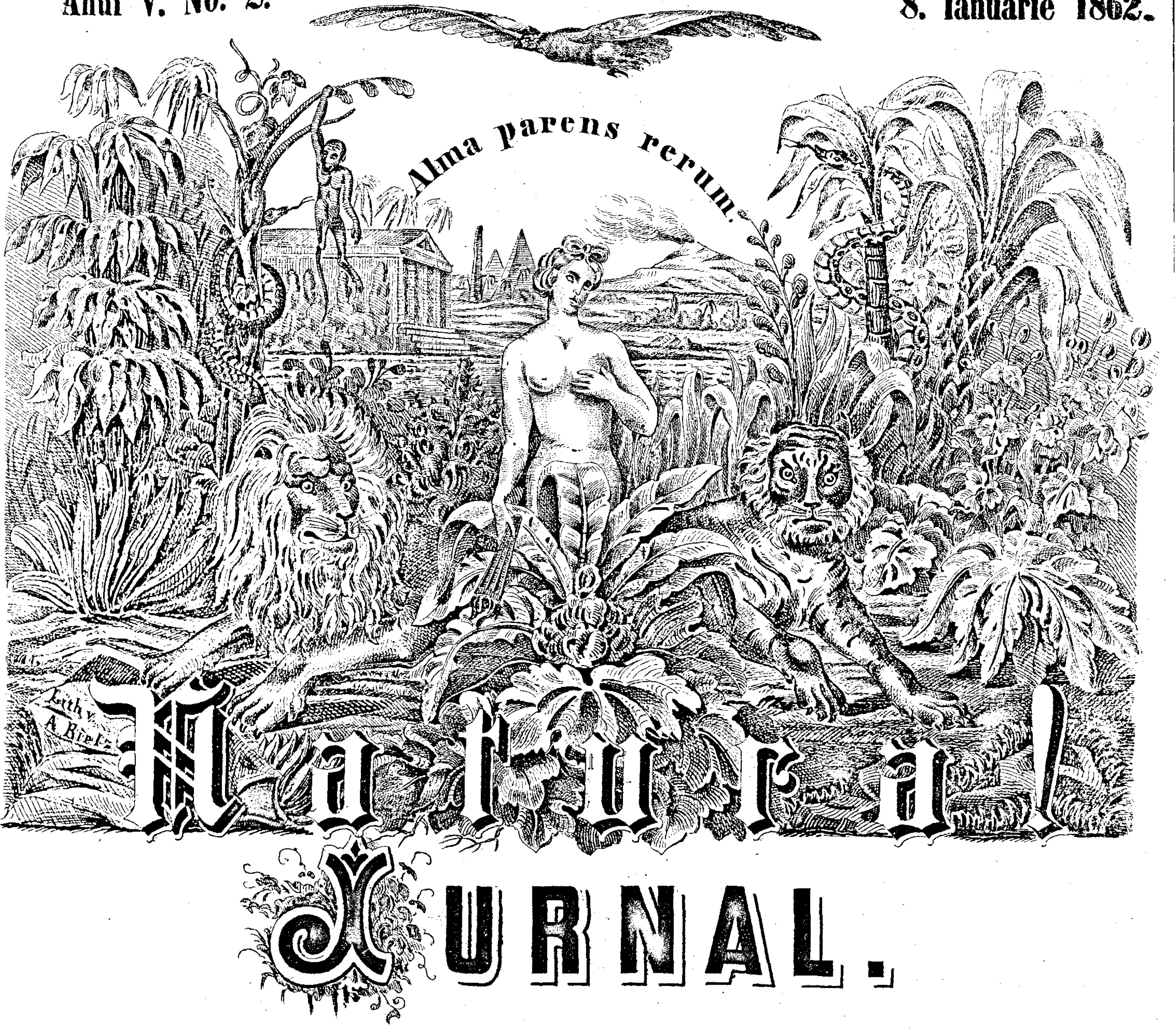
Anul V. No. 2. 8. Ianuarie 1862.




# Natura! Jurnal.

**PENTRU RESPÂNDIREA SCIINŢELORŬ NATURALE ÎN ROMANIA**

Redigeat
de
**Professor Dr. Iuliu Baraşu şi D. Ananescu.**



## *Soarele analisat în elementele salle.*

În seculiĭ meḑiĭ, Alchimistiĭ, păreaŭ prin înstinct (şi nu prin sciinţă) avea ideea mare a unităţeĭ chimice a Universuluĭ. De şi, sciinţa modernă condamnă, cu drept cuvîntŭ, visurile illusorieĭ care forma basa sciinţeĭ alchimistilor, adică d'a putea schimba ferŭ şi aramŭ în argintŭ şi aurŭ, cu tóte acestea, tot sciinţa modernă, acum prin Kirchhoff şi Bunsen a adeverit într'un modŭ strelucitor ideea mare a alchimistilor despre unitatea chimică á Universuluĭ. Şi într'adeverŭ trebue să aibă cin-va o imaginaţiune rece ca giaţa a putea privi esperienţele acestor duoĭ sapienţĭ cu indiferinţă şi să nu salte de entusiasmŭ şi de admiraţiune d'a vedea că corpulŭ cellŭ maĭ înaltŭ

și cellŭ maĭ mărețŭ care 'llŭ avemŭ în lumea aceasta, adecă sórele, este acum desfăcutŭ în mîĭnele omuluĭ în tóte părțile sale, ca o bucată de mineral care chimistul l'are în mîna sa. Să asistămŭ daŭ și noĭ acumŭ cu cellŭ maĭ mare interesŭ la acéastă operațiune curiósă

Basa lucrăreĭ D-lor Kirchhoff și Bunsen este basatŭ p e a n a l i s a c h i m i c ă a l u m i n e ĭ sóreluĭ. Este învederat că numaĭ un ceva compusŭ póte să fie analiḑat, adică desfăcut în elementele din care este compusŭ; este învederatŭ că lumina sóreluĭ nu e un ceva simplu, ci un corpŭ compusŭ, și așia este. Raḑa albă a sóreluĭ, câtŭ de finŭ să fie în câte sute de miĭ intră prin gaura unuĭ acŭ, tot este și ea compusă de maĭ multe alte raḑe, astŭ felŭ ca raḑa albă a lumineĭ sóreluĭ este compuse de maĭ m u l t e r a ḑ e c o l o r a t e, și aceste diferite colorĭ suntŭ causa că vedemŭ diferitele obiecte alle lumeĭ colorate în diferite colorĭ. Daca s. e. raḑa soreluĭ ar fi simplă, atuncĭ tótă lumea, ceriulŭ și pămîntul, stelele și corpurile ni s'ar înfățișa parcă învelite într'o simplă colóre monotonă, și ochiĭ noștri n'ar fi în stare a deosebi în lume de câtŭ umbra și lumina, precum ni se presintă imaginele fotografiate saŭ precum ni se presintă lumea în orele crepusculeĭ (murgulŭ sereĭ). Așa dar, colorile obiectelorŭ natureĭ, nu apatinŭ lor, ci lumineĭ compuse a raḑelorŭ Solare. Este o esperiență fórte simplă și cunoscută de multŭ timpŭ, care ne convinge că lumina sóreluĭ nu e simplă, ci compusă; acéstă esperiență se face în modulŭ următorŭ. Să punemŭ unŭ oblonŭ la ferésta uneĭ camere espuse lumineĭ sóreluĭ, în câtŭ camera să fie întunecită, în oblonulŭ să facemŭ o gaură, în dosul gaureĭ, să punemŭ o prismă triungalare de sticlă (adică o bucată de sticlă limpede lungă, tăiată în treĭ colțurĭ) ast-felŭ ca raḑele sóreluĭ trecândŭ prin gaura oblonuluĭ, să caḑă pe una din colțurile triunghiulare ale prismeĭ, să se refrîngă într'însa, și să trécă prin fața opusă; la o distanță ca de o jumătate stînjenŭ saŭ un stînjenŭ, să ținem în camera întunecată în dreptulŭ prismeĭ, o chîrtie albă, atuncĭ vomŭ vedea că raḑa sóreluĭ care a intrat simplă și albe printr'o față a prismeĭ, se va dispărți într'însa în maĭ multe colorĭ în câtŭ se va desemna pe chîrtiea albă o figură d'o formă drept-ungiulară compusă de șeapte verge colorate, adică d'o vargă colorată în coloarea I n d i g o, (albastra închisŭ) alta în v i o l e t (viorea), alta a l b a s t r ă (havaiu), alta v e r d e, alta g a l b e n ă„ alta p o r t o c a l i e (orange) și alta r o ș i e. Acesstă figură colorată, se numesce s p e c t r u l ŭ s o l a r ŭ. Deja celebrul N e w t o n a cunoscut'o și a esplicat'o. Această figură seamănă în coloarea sa cu cucurbeulŭ care s'arată câte odotă în cerŭ, însă colorile spectruluĭ suntŭ mult maĭ viĭ și maĭ însemnate de câtŭ acelle ale curcubeuluĭ.

Pe câtŭ timpŭ fisiciĭ saŭ marginitŭ a observa spectrulŭ solarŭ cu ochiĭ simplă fără ocheanŭ, s'a observat numaĭ numitele șeapte colorĭ ale curcubeuluĭ, dar în anulŭ 1814 celebrulŭ opticu F r a u e n h o f f e r, a observat pentru prima óră spectrul solarŭ printr'un ocheanu (telescop) și cu mirare a veḑut, că în spectrul solarŭ, intre differitele colorĭ, se află maĭ multe v e r g ĭ n e g r e chiar în locurile unde colorile suntŭ în cea maĭ mare strălucire. Facăndŭ esperiențe cu maĭ multe spectre, a găsitŭ că nu numaĭ aceste vergĭ negre nu lipsescŭ nicĭ o dată, ci încă remănŭ statornice la unŭ locŭ, și nu schimbŭ nicĭ o dată locul și posițiunea lor respective în spectrulŭ solarŭ. Pe celle maĭ marĭ d'intrînsele, Frauenhoffer le a desemnat cu litterile A, B, C, D, etc. Așia se scie că linie neagră D, se află în spectru între colórea portocaliă și cea galbenă, F este în albastru, G între Indigo și Violet etc. Aceste liniĭ au primit în Fisicŭ numirea de *liniile luĭ Frauenhoffer* (alăturata fig. arată un spectru solar cu liniile luĭ Frauenhoffer).

Acum s'a presentat cestiunea: de unde provinŭ aceste liniĭ negre în spectrulŭ solar? Cum se poate ca raḑa albă descompunînduse, să fie amestecate de lumină și de intunericu, parcă iĭ lipsesce ceva ca să fie completă? Fie care raḑă lumineĭ colorate se refringe într'alt fel în aer saŭ în sticle; asta este și causa eșireĭ spectruluĭ solarŭ cu colorile sale îndereptulŭ prismeĭ; este daŭ învederat că în locurile unde se observă liniile negre alle luĭ Frauenhoffer, acolo trebue să lipsécă nisce raḑe, fiindŭ-că în dreapta și'n stinga linieĭ negre, raḑa e luminósă. Oare lumina albă a soreluĭ nu este perfectă? Oare este defectóse? Oare raḑa soreluĭ eșindŭ de la sore și până la noĭ, perde pe drum o parte, în câtŭ vine la noĭ defectóse și

nu întreage? Oare póte că in sore se află o cause care ne opresce o parte a raḑelorŭ eĭ, ast-felŭ ca chiarŭ în timpul cândŭ ne trimite o raḑă luminósă, reţine o parte d'intr'însa pe seama eĭ proprie? Întocmaĭ ca un avarŭ (scumpŭ) care c'o mină dă şi cu cea laltă iea înapoĭ.

Este învederatŭ că această problemă nu s'ar fi resolvatŭ nicĭ o dată, daca fisiciĭ nu s'ar fi găndităŭ a încerca alte spectre eşindŭ dintre alle lumine şi nu din lumina sóreluĭ. Dar eĭ aŭ încercatŭ spectrele produse nu numaĭ de lumica stelelorŭ, ci şi raḑe eşite din mulţime de flacărĭ şi din lumine artificiale, aŭ variatŭ fórte multŭ aceste esperienţe puindŭ în flacărĭ diferite substanţe inflamabile (aprinḑătóre). Aceste esperienţe aŭ arătatŭ nisce resultate fórte curióse; adică daca punemŭ într'o flacără saŭ luminare, nisce substanţe hotărîte aprinḑătóre şi ne uĭtămŭ la spectrulŭ care ese înderetulŭ prismeĭ într'o cameră întunecósă, vom vedea ca în spectrulŭ acesteĭ flacăre se arate nisce liniĭ fórte strelucitóre, nuoĭ, neveḑute pină acum în nicĭ unŭ spectru.

Darŭ maĭ 'nainte de câtŭ toţĭ, deja însuşĭ Frauenhoffor a observatŭ că liniile celle negre, lipsescŭ la spectrele eşite din luminările noastre obicinuite şi în loculŭ linieĭ negre D din spectrul solar, se arată acolo în spectrele luminărilorŭ nóstre duoă liniĭ galbene fórte lucitóre. Aceasta, ḑicemŭ, a sciutŭ deja Frauenhoffer la 1820, darŭ ellŭ n'avutŭ norocire a devinea esplicarea acestuĭ fenomenŭ. Darŭ nicĭ ceĭ lalţĭ fisicĭ renumiţĭ care aŭ esperimentatŭ cu spectrele luminelorŭ artificiale, n'aŭ putută să găsească această esplicare, şi tocmaĭ meritulŭ celŭ mare a D-lor Kirchhoff şi Bunsen de la Heidelberg este ca numaĭ eĭ aŭ sciutŭ a aprofunda această mare cestiune. Cea d'ântîiŭ observaţiune remarcabile a D-luĭ Kirchoff era ca aceste liniĭ galbene din spectrulŭ luminărilorŭ se întrece maĭ multŭ şi devine d'o lucire estraordinare cândŭ se pune în flacără ceva sare; acest fisicŭ a încercatŭ acum a conbina lumina sóreluĭ cu flacăra uneĭ lumine în care s'a pusŭ ceva sare, adică: innainte gaureĭ oblonuluĭ pe unde era să treacă raḑa sóreluĭ, a pusŭ o lumină apprinsă în care a aruncatŭ ceva sare ast-felŭ ca raḑa solară era silită se treacă maĭ întîiŭ prin flacără şi apoĭ să intre în prisma ce se afla în drumulŭ gaureĭ. Dar Bunsenŭ a conbinatŭ lumina sóreluĭ cu lumina scósă dintru o lampă de spirt inventată de dînsu (lampa luĭ Bunsenŭ) în care a pus diferite alte minerale imflamabile.

În acestŭ simplu esprimentŭ era urma descopereriĭ Chimiceĭ celleĭ maĭ mare a secululuĭ actual. Căcĭ s'a văḑut că fie căruia mineral care s'a ars în flacăra, correspunde în spectru deosebite liniĭ, cu deosebite colorĭ care s'aŭ pus în loculŭ uneĭ din liniile negre luĭ Frauenhoffer în spectrul solar. Fie care observator învaţă lesne a cunosce bine aceste liniĭ colorate şi a le deosebi una d'alte, apoi prin deosebirea acestorŭ liniĭ colorate, este în stare à cunosce natura mineralelorŭ care s'a ars în flacare; va se ḑică, elŭ va fi în stare a face o analisă chimică prin spectrulŭ lumineĭ; ba încă această analisă va fi d'o fineţă şi delicateţe multŭ maĭ superiore de câtŭ toate metodele chimice întrebuinţate până acum, precum vom vedea la vale.

Deja *Arago* a ḑisŭ că Optica (sciinţa lumineĭ) este destinată a face o dată marĭ serviciĭ Chimieĭ; această preḑicere s'a adeverit acum; căcĭ o raḑă lumineĭ eşindŭ d'intr'o vatră, este acumŭ în stare a arăta chimistuluĭ în spectru natura elementelor din care se compun substanţele acea care ardŭ pe vatră.

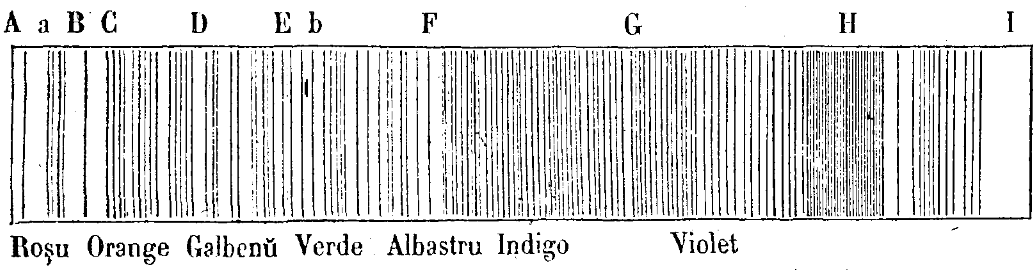
Să dămŭ aicĭ câte-va esemple despre esactitata şi fineţa aceste metode nuoĭ.

Să citămŭ aicĭ unŭ esemplŭ din operile D-luĭ Kirchhof, unŭ esemplu care negreşitŭ este în stare a surprinde spiritulŭ nostru. „Am luatŭ, ḑice D-luĭ, treĭ Milligrame (73 Miligrame abia aŭ greutatea unuĭ greunţă) de sare şi le am arsŭ intr'o cameră mare, fórte departe de flacăra uneĭ lampe cu gazŭ, această cameră avea unŭ spaciŭ de 60 metrĭ cubĭ. Căte-va minute dupe ce flacăra s'a făcutŭ cam galbenă betând ceva în roşie (precum se 'ntîmple tot d'auna cândŭ flacara uneĭ luminărĭ este amestecată cu sare) şi observîndŭ acum această flacără prin prismă, am găsit déja dupe timpulŭ uneĭ secunde în spectrulŭ flacăreĭ, linia galbenă caracteristică (D în figura) care ne arată presinţa săreĭ în flacără. Apoĭ calculîndŭ aerulŭ ce a umplutŭ spaciulŭ aceste camere şi cătimea deosebită a săreĭ arse care s'a respîndit în tot acestŭ aerŭ, am ajunsŭ la resultatŭ că acestŭ aerŭ a coprinsŭ sare numaĭ a doe-ḑece parte a unuĭ milion din volumulŭ seŭ; a-

poĭ fiind-că numaĭ o mică câtime a acestuĭ aer (50 centimetri cubicĭ) s'a arsŭ în timpulŭ uneĭ secunde, de aceea este învederatŭ că spectrulŭ acesteĭ flacăre, prin linia galbenă caracteristică pentru sare, mĭ a arătatŭ presinţa uneĭ a treĭ-ḑecĭ milióne parte a unuĭ Milogram de sare saŭ a două miia milióne parte a unuĭ grăunţe!!) Apoĭ fiind-că maĭ multŭ de dcue părţĭ ale globuluĭ pămînteşcŭ suntŭ acoperite cu apele serate ale oceanuluĭ, şi că acestŭ oceanŭ prin vintu şi valurile sale trimite neînceťatŭ în aerŭ picăturĭ micĭ de ape serate, care, dupe ce s'a evaporatŭ lasă în aerŭ sburîndŭ o mulţime de părticele fórte micĭ de sare, de aceea ne esplicămŭ de ce cândŭ aprindemŭ o flacără de gazŭ în aerŭ încălḑitŭ, maĭ tot dauna spectrulŭ acesteĭ flacăre ne arată linia caracteristică a săreĭ!"

Dupe ce D-luĭ Kirchhoff şi Bunsen aŭ studiat în spectrulŭ lumineloŕŭ, differitele liniĭ carasterice pentru differite minerale care se arde în

Maĭ nainte, cândŭ chimistulŭ a vrut să analise unŭ corpŭ care era compusŭ de maĭ multe elemente, a trebuit să facă o serie d'operaţiunĭ fórte complicate şi fórte ostenitóre d'a putea deosebi fie care elementŭ unulŭ dupe altu; daca corpulŭ era compusŭ de 3 elemente, a trebuitŭ 3 analise chimice una dupe alta; dacă era compusŭ de 5 elemente, a trebuitŭ 5 analise consecutive şi fórte complicate; acum tóte acestea s'aŭ înlesnitŭ într'unŭ modŭ necredibilŭ. S. e, o ţigare de tutun care o fumămŭ, coprinde cincĭ minerale, adecă Sare, Kalium (principulŭ leşieĭ), Calcium (principulŭ varuluĭ) şi elementulŭ lithium. Dupe multe munce şi ostenele, Chimia a descoperitŭ acestea. Darŭ acum e de ajunsŭ a muia cenuşa uneĭ ţigare cu ceva acidŭ de sare (acidŭ chloridricŭ), apoĭ a arunca o fórte mică câtime dintr'acestă cenuşe într'o flacăre uneĭ lampe cu gazŭ şi a observa bine spectrulŭ produsŭ d'această flacără, atuncĭ se va vedea pe spectru




**Spectrul Solar cu liniile luĭ Frauenhoffer.**

aceste luminărĭ, aŭ cunoscutŭ că în atmosfera sóreluĭ se află multe din metalele numite maĭ sus dar nu se află acolo metalul lithium. Ba încă văḑîndŭ că în spectrulŭ solarŭ se arată duoe liniĭ particulare care nu correspundŭ la nicĭ unŭ metal pe pămîntŭ, de aceea a conchisŭ că aceste liniĭ apartinŭ la duoe metale care se afle în sóre şi care eraŭ pînă acum necunoscute de chimie pe pămîntŭ; aceste duoe metale, ellŭ le aŭ numitŭ Cesium şi Rubidium; dup' această frumósă descoperire, Chimia căutândŭ bine, a găsiŭ aceste duoe metale şi pe pămîntŭ.

Am ḑisŭ maĭ susŭ că strălucita descoperire a D-lor Kirchhoff şi Bunsen, nu numaĭ că ne a pusŭ în stare a sci din ce elemente este compusŭ sóre, dar ne a deschisŭ unŭ drumŭ nuoŭ pentru înlesnirea analiselorŭ chimice. Eată unŭ esemplu.

o linia galbenă, care îndică presinţa naturiulĭ, o linie rosióră care îndica presinţa Kaliuluĭ, o linie roşie care îndică presinţa lithiuluĭ i o linie verde care îndică pesinţa Calciuluĭ! Eată darŭ că printr'o singură observaţiune, chimistulŭ póte face d'o dată cincĭ analise chimice din cele ma fine şi maĭ delicate!

Nu putemŭ se descriemŭ aicĭ cu amănuntu tóte aceste liniĭ, dintre care unele suntŭ fórte complicate; căcĭ esistă minerale care producŭ în spectru un sistemŭ de liniĭ compusŭ de 6 saŭ 8 liniĭ de differite colorĭ; numĭ atîta putemŭ să ḑicemŭ că D-ni Kirchhoff şi Bunsen aŭ găsitŭ pînă acmŭ liniile simple şi sistemele de liniĭ caracteristice pentrŭ o mulţime de minerale.

În articolulŭ al treilea, vom vedea aplicarea acesteĭ cunoscinţe a liniilorŭ spectruluĭ, la descoperirea composiţiuneĭ Chimice a sóreluĭ

# *Armonia colorilor şi toaleta dómnelor.*

Până acumŭ, fisicii şi sapienţii s'aŭ ocupat cu studiulŭ teoriei armoniei colorilorŭ şi Modistele s'aŭ ocupatŭ cu toaleta damelorŭ; acumŭ se pare că sapienţii vorŭ să se amestice şi în toaletele damelorŭ. În ce nu se amestecŭ ómenniĭ de sciinţă d'acum! În politică, teatru, chiarŭ şi în toaletele damelorŭ. Cine vré să se încredinţeḑe despre acestea, să citească unŭ opŭ sciinţificŭ publicatŭ acum de D. R. A d a m s, din care vom estrage aici pentru lectorele noastre câteva pasagiuri, care le vor citi negreşitŭ cu unŭ mare interesŭ.

Este de multŭ sciutŭ că esistă numai treĭ colore principale, adecă g a l b e n ŭ, a l b a s t r u şi r o ş i u, celle l'alte colorĭ suntŭ numai o amestecare a acestorŭ treĭ colorĭ principale. Aşa s. e. galbenulŭ şi albastru amestecându-se, producŭ colórea v e r d e; albastrulŭ şi roşiu amestecându-se producŭ o colóre v i o l e t ă; galbenu şi roşiŭ amestecându-se, producŭ colórea p o r t o c a l i ă (orange), darŭ câteşi trele adică galben, albastru şi roşiŭ amestecându-se în proporţiunĭ convenabile, producŭ colóre a l b ă, pe cândŭ lipsirea tutulorŭ acestorŭ treĭ colorĭ principale, produce colórea n é g r ă. Colorile verde, violetă şi portocalie se numescŭ c o l ó r ĭ c o m p l e m e n t a r e, fiind-că cea d'ântiia complecteaḑă cu roşie, cea d'al duoilea cu galben şi cea d'al treilea cu albastru şi producu colórea albă. Cândŭ domnesce colórea albastră într'o amestecare de colóre, atuncĭ se ḑice că este o colóre r e c e; darŭ cândŭ domnesce colóarea roşie şi galbenă într'o amestecare de colóre, atuncĭ ḑicŭ că este o colóre c a l d e. Tóte acestea, sunŭ sciute de multŭ de către fisicĭ, şi le am reprodusŭ aicĭ lectorelorŭ nóstre ca să pótă înţelege maĭ bine poveţele care le dă D. Adams în citatulŭ opulŭ luĭ.

Cândŭ, ḑice elŭ, Dómnelorŭ melle ve îmbrăcaţĭ în vestminte de diverse colorĭ bagaţĭ bine de sémă că scopulŭ ve este d'a avea o toaletă plăcută ochilorŭ, apoĭ să nu uitaţĭ că numaĭ armonia colorilorŭ place ochilorŭ noştrĭ şi ca armonia consistă într'o d i v e r s i t a t e b i n e p o t r i v i t ă c u u n i t a t e a; deacea, cândŭ diversitatea lipsesce, veţĭ fi îmbrăcate fórte monotonŭ; cândŭ unitatea va lipsi, veţĭ fi îmbrăcate fórte pistriţŭ, prea încercate cu diverse colorĭ şi iar neplăcutŭ. Să nu uĭtaţĭ asemenea că fie care colóre are caracterulŭ seŭ, şi că acestŭ caracterŭ trebue să fie potrivitŭ cu caracterulŭ persóneĭ domneavóstră, saŭ cellŭ pucinŭ cu caracterulŭ pe care voiţĭ al presenta şi cu impresiunea care voiţĭ a produce.

Să dămŭ despre acéstă câte-va esemple.

S. e. colórea galbenă este colórea cea maĭ luminósă, ea presintă, ca să ḑicem aşia, o colóre spirituale şi nematerială; aşia dar o persónă îmbrăcată în galben, va presinta unŭ spiritualismŭ nobilŭ, o bucurie senine, ca o ḑi luminósă senină, darŭ bagaţĭ de sémă daca acestŭ caracterŭ alŭ coloreĭ galbene este în armonie cu caracterulŭ dumneavóstră şi daca persóna dumneastră presinte în sine multŭ spiritŭ şi pucină materie.

Colórea roşie este colórea pasiunilorŭ vie şi arḑătóre, deacea este şi maĭ cu sèmă colórea amorului; dacă sunteţĭ amoresate, îmbrăcaţive în roşie; saŭ daca bărbatulŭ saŭ amoresul d-v. este din ceĭ „roşii“ şi d-v. vreţĭ să arătaţĭ că sunteţĭ din partida D-lorŭ, şi asta motiveaḑă o toaletă roşie.

Vreţĭ se ve arătaţĭ încă maĭ tinere de câtŭ sunteţĭ (findcă tinere sunteţĭ negreşitŭ, care damă nu e tineră?) atuncĭ purtaţĭ colóre roşie.

Dacă sunteţĭ d'o fire blândă, pline de dorinţe nobile, d'illusiunĭ poet ce îmbrăcaţive în albastru.

Daca sunteţĭ fericite, purtaţĭ colórea portocalià.

D. Adams arată că ideea mareluĭ filosof L e i b n i z despre musica colorilorŭ, este o idee adevărată. Este sciutŭ că Leibniz 'şi a făcutŭ un clavirŭ, nu de sunete, ci de colorĭ. D. Adams vă arată că precum în musică esistă combinaţiunile sunetelorŭ numite „Dur“ (tare) şi „Moll“ (mole) consonante şi dissonante, aşa şi în colóre. Elŭ ve povăţueşte a vă îmbrăca în colorĭ consonante şi nu dissonante, în acordŭ de M o l l şi nu de D u r.

Diferitele colorĭ care le purtaţĭ împreună, trebue să producŭ effectulŭ coloreĭ albe; de aceea dacă purtaţĭ treĭ colorĭ, elle trebue să fie galbene, albastre şi roşiŭ. Dacă purtaţĭ doue, tre-

bue să fie orĭ roşie cu verde (colórea sa complementare), orĭ galbenŭ cu violetŭ, orĭ albastru cu portocaliŭ (tot colorĭ complimentariĭ.)

Darŭ nu vă imaginaţĭ că o combinaţiune de colorĭ care e frumósă pentru o damă, este frumóse şi la tóte celle lalte din secsulŭ dumneavóstră. Nicĭ de cum! Aicĭ începe dificultatea cea maĭ mare în toaletă, căcĭ trebue să alegeţĭ o toaletă potrivită cu darurile multŭ saŭ pucinŭ bogate şi fericite cu care Natura v'a înzestratŭ. Artea consistă aicĭ ca coloarea vestmintelorŭ să se potrivească cu colórea peleĭ, şi colorile coafureĭ să se potrivească cu colórea păruluĭ. Scopulŭ principalŭ alŭ uneĭ toalete estetice şi raţionate este a conrige prin colorile vestmintelorŭ şi a coafureĭ, greşelele Natureĭ în privinţa coloreĭ peleĭ şi a păruluĭ.

O să dămŭ aicĭ câte-va esemple.

Să luăm de esemplu o domnişóră delicată cu colórea peleĭ („teint") delicată, albă, palidă părca e transparinte şi cu perĭ bălanĭ; ea trebue să pórte o toaletă albastră, care este colórea complementare a coloreĭ peleĭ salle şi acesta va înfrumuseţa multŭ figura acesteĭ persóne. Daca însă lînga unŭ teintŭ palidŭ, esistă perĭ închişĭ, atuncĭ coafura póte să fie d'o colóre galbenă bine pronunciată, şi aşia potrivițĭ totŭ d'a una colorile îmbrăcăminţilorŭ şi a coafureĭ, dupe teintŭ şi colórea perilorŭ d-v. Darŭ orĭ cumŭ feriţivă tot d'auna d'a nu portea împreună colorĭ albastre şi roşiĭ, saŭ galbene şi roşiĭ, şi numaĭ cîte o dată această disonanţă gravă a colorilorŭ póte să fie ceva corigeate cu adaugirea coloreĭ albe.

Eată şi o altă regulă. Partea de sus a corpuluĭ să fie tot d'auna îmbrăcate în colorĭ maĭ vie (deschise) şi partea de josŭ în colorĭ maĭ închise; acestea va ficsa atenţiunea spectatorilor la partea de susŭ a corpuluĭ unde se află obrasŭ, residenţa frumuseţeĭ, magnetul atractivŭ alle fiinţeĭ d-v. Dar obrasulŭ este ca unŭ suveranŭ, elŭ streluceşte, cândŭ se află înconjiuratŭ d'o suită frumósă, dar precumŭ suita nu trebue să întunece pe suveranŭ, aşia şi coafura scl. nu trebue să ascundă frumoseţile obrazuluĭ, ci din contra trebue să contribue a pune tótă simetria sa perfectă în cea maĭ mare evidenţă.

D. Adams. n'a negligeatŭ nicĭ estetica pició-relorŭ şi a mînelorŭ. Eată ce dice despre acestea. Piciérele uneĭ dame, trebue să fie mic. Unŭ piciorŭ micŭ este idealulŭ damelorŭ de la Kina pînă la Paris. Darŭ trebue să sciţĭ că colórea albă măresce vederea obiectelorŭ; de aceea nu purtaţĭ încălţăminte cu colorĭ deschise, fiind-că pició̆rele se vor arăta maĭ marĭ de câtŭ suntŭ, darŭ nicĭ negru de totŭ nu trebue să fie încălţăminte căcĭ nu va putea desemna bine conturele (formele) frumóse ale piciórelor. Din contra, mînele trebue acoperite tot d'a una cu menuşie de colóre deschise, maĭ cu seamă când tóleta este de cotorĭ deschise; altminterele mînele se vorŭ arăta de departe, ca doue pete negre şi neplecute. Nu ve temeţĭ că mînele se vor arăta mare; căcĭ o damă înţeleaptă póte să dea mînelorŭ eĭ nisce posiţiunĭ particulare, care se vorŭ arăta maĭ micĭ printr'o ilusiune optică.

Fiind-că vorbimŭ aicĭ de ilusiuniĭ optice, trebue să ve aducŭ aminte dómnelorŭ mele, ca prin colorĭ şi chiar prin desemnulŭ vestmintelorŭ puteţĭ să ve arătaţĭ maĭ mare saŭ maĭ mice, de câtŭ sunteţĭ în adevărŭ. Aşia sciţĭ s. e. ca colórea albă face maĭ mare şi maĭ grosŭ, pe cândŭ colórea neagră face maĭ micŭ şi maĭ subţire; asemenea, vergile uneĭ rochie trase perpendicular de sus în josŭ, arată pe dame maĭ subţire; daca suntŭ trase în direcţiune orizontale, arată pe dame maĭ gróse. Daca pórtă o damă o rochie având un desemn cu cadrilate (carreaux) micĭ, se va arăta mică şi grósă, daca cadrilatile suntŭ marĭ, dama se va arăta mare şi subţire. Orĭ ce desemnŭ micŭ în rochiă face pe dame maĭ gentile; orĭ ce desemnŭ mare, o face mare maiestósă şi eĭ superbă.

Acumŭ, dupe cum sunteţĭ de natura prea marĭ saŭ pré micĭ, pré corpulente saŭ pré subţirĭ, prea gentile saŭ prea superbe, alegetivă toaleta dumneavoastră ca să corige aceste defecte ale Natureĭ; căcĭ dómnelorŭ mele, de şi tótă lumea dice că sunteţĭ îngerĭ, dar şi îngeriĭ aŭ şi cusururile lorŭ, dice scriptura.

Pînă acum am vorbitŭ pe faciă în audiulŭ tutulorŭ; darŭ acum la sfirşitŭ, daţi-mĭ voie ca să vă vorbescŭ şi în secretŭ ceva; să nu o audă nicĭ bărbaţi, nicĭ „amiciĭ" dumneavóstră. Cândŭ veţĭ ajunge cu citirea la acestŭ puntŭ, trimeteţi-ĭ afară la Cameră, la club, saŭ la cafenea, să se ocupe acolo cu politica dileĭ, cu polemica jurnalelorŭ şi se nu bage de seamă la conversa-

ţiunea nóstră. Eată ce voiŭ să ve spuiŭ. Daca suntŭ între lectoarele nóstre, actriţe, saŭ altele care chiarŭ nefiindŭ actriţe, totŭ aŭ cultivatŭ artele frumóse între atâta că s'a făcutŭ "pictóre„ pe obradulŭ lor propriŭ, cellŭ pucinŭ faceţĭ şi asta cumŭ se cade (saŭ mai bine, cumŭ nu s'arŭ cădea)

Se nu se jugrăvească cu albŭ puru, cândŭ merge seara la o adunare unde suntŭ multe luminărĭ, fiind-cŭ atuncĭ obradulŭ o să aibă o colóre cenuşie, cĭ în asemenea casurĭ să amestece în albŭ şi ceva galbenŭ saŭ roşiŭ cu albŭ; darŭ pe obrazu să puie rumeneala cu artă să nu cunóscă tótă lumea la prima vedere că aicĭ este unŭ „portretŭ viŭ". Dar artistelorŭ dupe la scenă, recomandă D. Adams a avea o deosebită atenţiune pentru toaleta lorŭ şi că colorile toaletei să fie în armonie cu rolulŭ care vorŭ se presinte, dacă rolulŭ este eroicŭ, toaleta trebue se aibă în sine un caracter eroicŭ, să facă pe actriţe mare, maiestósă şi superbă; daca are unŭ rolŭ d'o persónă blăndă şi gentile, colorile şi desemnulŭ toaletei se fie tot d'acestŭ caracterŭ; daca suntŭ maĭ multe persóne pe scenă, aceea care are rolulŭ de căpetenie, să pórte colorĭ maĭ viĭ şi maĭ intensive, pe cândŭ persónele subalterne, să pórte colorĭ care atragŭ pucin atenţiunea spectatorilorŭ.

Eată dómnelorŭ şi domnişórelorŭ melle poveţile discrete şi indiscrete alle d-luĭ Adams; M'amŭ făcutŭ aicĭ interpetulŭ d-luĭ cu scopŭ ca, pe lîngă sciinţele folositóre care le tractămŭ totŭ d'a una în acestŭ jurnalŭ, să tractămŭ o dată şi despre sciinţa cea maĭ folositóre pentru dumniavóstră, adică d'a place cu desăvîrşire.

B.

## Comunicaţiunĭ sciinţifice micĭ.

Caffeoa, devenită un Barometerŭ. Este cunoscutŭ că noĭ omeniĭ avemŭ o mare curiositate d'a sci maĭ nainte ce timpŭ va fi mîine; orĭ senin, orĭ plóiă. O parte mare a ocupatiunilorŭ şi maĭ tóte plăcerile nóstre, suntŭ badate pe acéstă sciinţă; d'aceea în totŭ timpulŭ ómeniĭ s'aŭ silitŭ a găsi prevestitoriĭ timpuluĭ saŭ Baremetre. Uniĭ 'şĭ aŭ făcutŭ Barometri din sticle cu mercuriu; la alţi pisicele, bróscele, şi uniĭ pescĭ suntŭ Barometri viĭ; acumŭ vine unŭ D. Sauvageon şi ne face d'o céseă de Coffea, unŭ Barometru. Eată cum. Elŭ dice: cândŭ punemŭ o bucată de daharŭ într'o ceaşcă de caffe, fără să'lŭ amestecămŭ şi să lăsămŭ daharu să se topéscă de sineşĭ, atuncĭ ésa pe suprafacia fluidului, ca nisce băşicuţe micĭ. Acum, dice elŭ, să óbsurvămŭ că se vedemŭ dacă aceste băşice remînŭ în centrulŭ ceşceĭ şi formeadă acolo o masă spumósă atuncĭ să fimŭ încredinţa tŭ că va fi seninŭ maĭ multe dile; cândŭ spuma se va aşeda ca unŭ inelŭ pe marginea cesceĭ, va ploa tare multŭ timpŭ; dar daca spuma remune între centru şi margina ceşceĭ, timpulŭ va fi variabilŭ; în fine, cândŭ spuma nu se va respîndi şi se va aşeda pe unŭ singurŭ punctŭ la marginea ceşceĭ, o să ploe, dar pucin. Elŭ adaogă dicăndŭ că a făcutŭ multŭ timpŭ o comparaţiune între aceste fenomene ale cafeleĭ şi arătările barometruluĭ, dile a găsitŭ tot d'auna esacte şi conforme unele cu altele, a publicatŭ adeverite Invitămŭ dar pe publiculŭ nostru de la Cafenele, dintre care mulţĭ petrecŭ acolo vieaţa lor fără nicĭ unŭ folosŭ pentru societate, a studia d'acumŭ înainte spuma din ceşcile d-lor; póte că ast-felŭ vorŭ face cellŭ pucinŭ ceva pentru lume.

Statistica pentru sinucidere. D. Boudin a făcutŭ următórea statistiică interesantă în raportulŭ sinucidelorŭ. In Belgia se urmede 57 sinuciderĭ într'un milion de locuitorĭ; în Sveţia, 67; în Marea-Britanie 86; în Francia, 100; în Prusia, 108; în Sacsonia, 204; în Geneva, 265 şi în Danemarca, 288. Darŭ şi modulŭ sinucidereĭ este diferitŭ la diferitele naţiuniĭ. Aşia s. e. germaniĭ se spîndurŭ, Scandinaviĭ se otrăvescŭ, pe cândŭ Francesiĭ, se împuşcă.

Unŭ remediŭ în contra muşcătureĭ şerpilorŭ. Unŭ D. G. Kendal de la Tecsas în America, patria şerpilorŭ celorŭ maĭ otrăviţĭ (şarpele crotale) dice că a avutŭ ocasiunea a vindeca unŭ omŭ muşcatŭ d'unŭ şarpe crotale (a cărula muşcătură este totŭ d'auna mórtală în puţine ore) prin spirtŭ de córnele cerbilor (spiritus cornu cervi), adecă puindŭ pe rană cărpe moiate în acestŭ spirtŭ, se imbîndŭ această fermentaţiune din 5 minute în 5 minute şi totŭ d'o dată dîndŭ pătimaşuluĭ cîte 30 pi-

căturĭ din acestŭ spirtŭ într'o ceascĭ de rachiŭ tare (Whiski). De şi la noĭ nu esistă şărpĭ otrăviţĭ, însă se ntîmplă vara cîte o dată muşcăturĭ de insecte fórte otrăvite şi în acestŭ cadŭ spirtŭ de cornŭ de cerbĭ (saŭ şi spirt de ţiperigŭ( este fórte folositorŭ.

Unŭ tunŭ d'aurŭ. In Tover (citatea) de la london esistă unŭ tunŭ d'aurŭ d'o valóre de 20,000 funţĭ (45 miĭ de galbenĭ) Acestŭ tunŭ provine de la Turcĭ adecă de la Sultan Sulimanben Selim. La concuista de la Aden în anulŭ 1839, Engleḑiĭ l'aŭ dobînditŭ. Era unŭ timpŭ căndŭ Turciĭ aveaŭ tunurĭ d'aurŭ acumŭ le lipsesce aurŭ chiar şi pentru monede, carĭ l'aŭ ramplasatŭ prin chîrtiĭ (Keimés). Cum se schimbă timpurile! Altă dată era aurŭ în arsenalele, acum este ferŭ în multe visterii, adecă gole lăḑile de ferŭ. B.

**Despre maladia gîndacilor de mătase.**

Muceḑéla [Moisissures, Mucor] ce se obsevă pe pereţiĭ caselor igrasióse prin pivniţe şi grotte [sutterane] nu sunt alt ceva de cît un felŭ de ciuperci a căror organisaţiune este cé maĭ simplă din regnul Vegetalŭ. Organele lor reproductoriĭ care se numesc în Botanică Sporĭ sint aşè da micĭ în căt nu le putem vedé cu ochiĭ, ci numaĭ cu instrumente care mărescŭ obiectele materiale precum: lupe, microscópe; acestĭ sporĭ umple atmosfera în care plutescŭ şi se desvoltă pe suprafacia corpurilor organisate lăncedânde saŭ părăsite de viaţă, d'asupra cărora întîmplaré le face să cadă şi care le servă de tarrăm. O dată căḑuţi sporiĭ se lungescŭ în firişóre ce se ramifică, se încrucişéḑă şi forméḑă un felŭ de reţé în general albă cîteodată abia visibilă numită de botanistĭ Mycelium, asupra căruia se înalţă vertical, căte odată oblicŭ saŭ chiar orizontal, nisce codiţe în lungul cărora se vădŭ despărţiri din distanţă în distanţă fie-care terminate cu căte o vesicule (başicuţă), plină c'nn liguidŭ în care înótă mici granulaţiuni, ce se miscă, se immulţescŭ şi constitue coloré vesiculeĭ. Acéstă din urmă se rupe nùmai de cît şi lassă să esse granulaţiunile saŭ pe la vârfu precum în adevăratele Mucov saŭ pe la basă adică pela parţè unde este lipită de codiţa ce o ţine, precum în Ascophora. Mucor mucedo este cé maĭ commună d'intre muceḑeli; ea forméḑă d'asupra tuturor materiilor în descomposiţiune un stufŭ lăţit semănînd cu firele de bumbac; aceste codiţe sunt lungĭ şi pórtă pe vârlul lor o vesicula mai întâiŭ albă şi transparentă, pe urmă opacă cam cenuşie de unde essu granulaţiunĭ verḑurii. În alte muceḑeli estremitatè codiţeĭ în locu da se termina cŭ o vesiculă pórtă o umbreluţă de vericule aşeḑate ca mătăniile care se deslipescu şi se risipescu când ajjung la maturitate: astfelu sunt Penicillium din care o specie mai commună numitu P. Glaucum se desvoltă pe substanţele moi suppussel la o fermentaţiune putredă precum în spumă de bere, pe surfacia vinuluĭ în vase destupate şi care aŭ stat mult timp în contact cu aeru pe surfacia pânii umede şi ţinute mult timp în contact cu aeru şi în locurĭ umede şi întunecóse. În alte muceḑelĭ codiţele se ramifică şi pórta vesicule la estremittatè fie-căreĭ divisiunĭ, cerea ce figuréḑă o ciorcină de strugure microscopică: astfelŭ sunt Botrytis, a căreia specie B. Bassiană presintă o particularitate fórte curióşă. Acéstă ciupercă vegetéḑă în năuntrul corpurilor unor animale şi maĭ cu sémă în alle găndacilor de mătasse; myceliumu săŭ se întroduce prin stigmate saŭ găurile respiratorii alle larveĭ, şi se desvoltă repede în grăssimé eĭ, apasă intestinele animaluluĭ, le strânge, în timpul acesta animalul suffere, slăbesce şi merge spre peire; pe urmă când ajjunge momentul reproducţiuneĭ vegetaluluĭ, firele reproductoriĭ se lungescŭ spre afară, străpunge pelé victimeĭ şi îndată presintă mica lor ciorchină încurcată de sporĭ. Astă maladie, numită Muscardină care prăpădesce o mare cuantitate de gândacĭ de mătasse este fórte lipicióşă. Dar se póte altoi puind o bucăţică de Botrytis basiana într'un stigmat de gîndacĭ, în general astă maladie provine din necurăţenie, din lipsa de spaţiŭ, de lumina şi de aer. Recommandăm dar cultivatorilor de gândacĭ, de mătasse să îngrijéscă ca gândacii să aibă un spaţiŭ de ajjuns, să premenéscă aeru adessé; speciul acesta se fie la un loc luminos apoĭ nutrimentul se fie tot-dauna próspăt adică foile de dudu ce obicnuesc a mînca aceste animale se nu fie pălite ci în stare bună, atunci şi gândacii vor fi frumoşi, şi vor da product abundent, mătassă preciósă şi maladia nu va intra nici, odată în locuinţa lor. A.

Tipografia C. A. Rosetti uliţa Caimata No. 15.